

## BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



REC'D 06 DEC 2004

WIPO PCT

DE 04/02249

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung  
einer Patentanmeldung**

**Aktenzeichen:**

103 47 850.7

**Anmeldetag:**

10. Oktober 2003

**Anmelder/Inhaber:**

ROBERT BOSCH GMBH, 70469 Stuttgart/DE

**Bezeichnung:**Vorrichtung zur schwingungsdämpfenden Aufnahme  
eines Elektromotors**IPC:**

H 02 K, H 01 R



**Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ur-  
sprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.**

München, den 9. November 2004  
**Deutsches Patent- und Markenamt**  
Der Präsident  
Im Auftrag

Klostermeyer

10.10.2003 Hh/

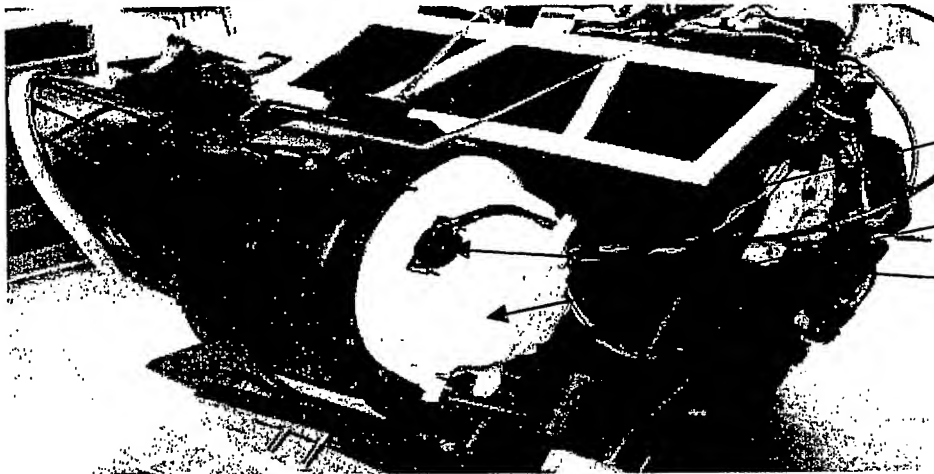
ROBERT BOSCH GMBH, 70442 Stuttgart

Vorrichtung zur schwingungsdämpfenden Aufnahme eines Elektromotors



## 2.1 Stand der Technik

Es werden für Klimagebläse speziell für den Einbau von HVAC Motoren Motorhalter verwendet, die neben der Aufnahme der Motoren auch eine Luftschalldämmende und schwingungsdämpfende Funktion erfüllen.

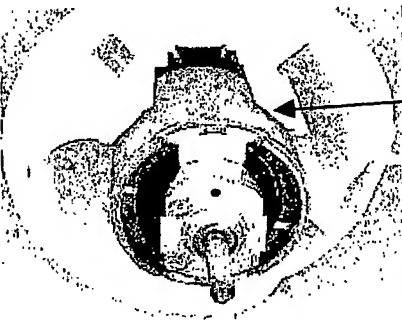


HVAC-Gehäuse

Motorhalter

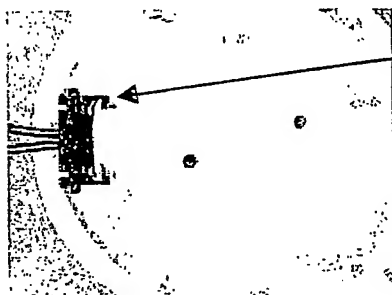
Stecker

Das bedeutet die Betriebsschwingungen des Motors sollen mittels Entkopplungselementen davon abgehalten werden auf den Resonanzkörper Klimaanlage übergeleitet zu werden und dort störende Heulgeräusche zu erzeugen.



Entkopplung des  
Gebläsemotors zum  
Motorhalter mit  
Gummielentungen

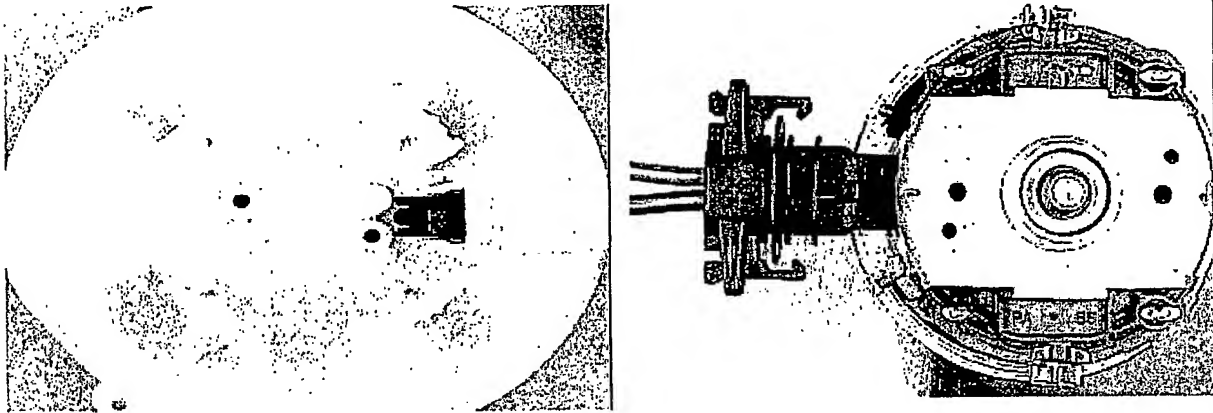
Da die Motoren komplett durch den Motorhalter umschlossen sind, wird die Kabelverbindung zur Energieversorgung mittels eines Steckers der von außen am Motorgehäuse verrastet ist hergestellt. Die mechanische Fixierung dient der Aufnahme der auftretenden Kabel/Steckerauszugskräfte bei Montage und Betrieb.



Verbindung Stecker-  
Motorhalter

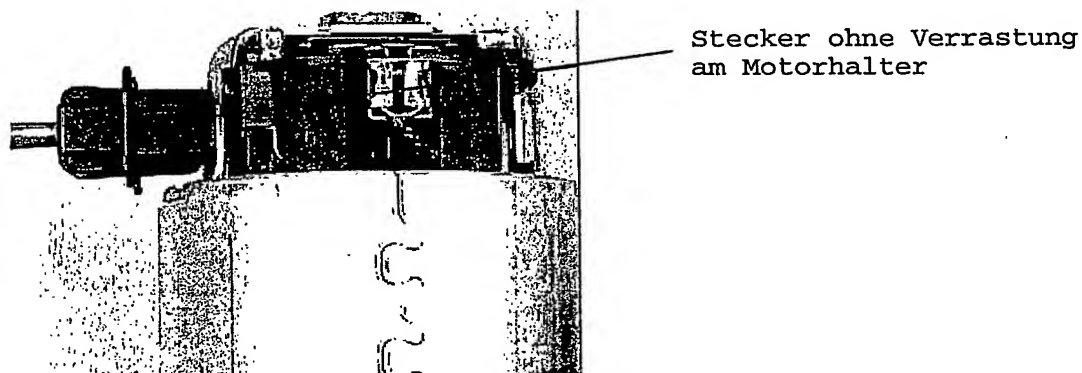
## 2.2 Aufgabe der Erfindung; welche Mängel zum Stand der Technik werden behoben?

Durch die Verrastung des Steckers am Motorhalter und die Kontaktierung des Motors im Inneren des Gehäuses entsteht eine Schwingungsbrücke zwischen Motor und Gehäuse. Diese Schwingungsbrücke verschlechtert die eigentlichen Entkopplungseigenschaften des Motorhalter bedeutend.

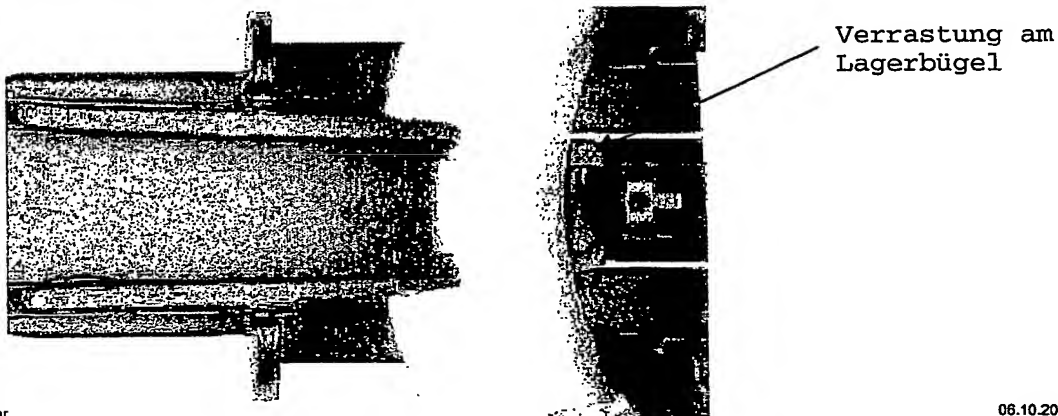


## 2.3 Kern und Vorteile der Erfindung, besonders gegenüber dem Bekannten?

Bei einer Verrastung des Steckers direkt am Motor wird die Schwingungsbrücke zum Motorhalter unterbrochen und eine Übertragung der Betriebsschwingungen der Einheit Motor Stecker auf das Klimagehäuse verhindert.



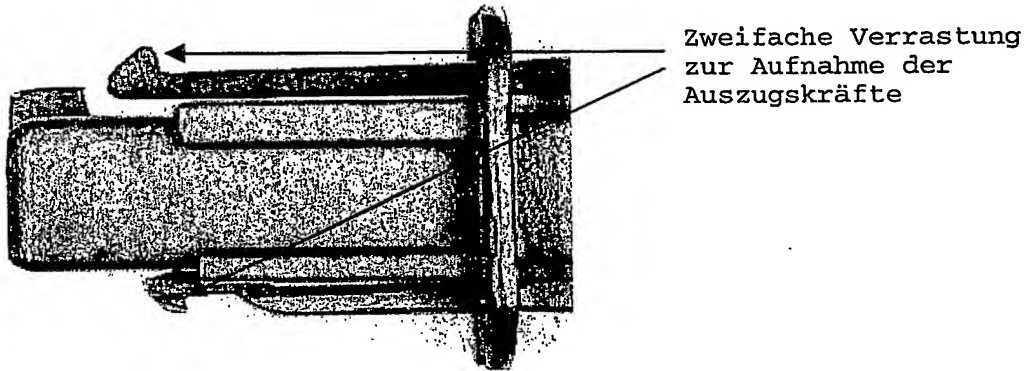
Die Verrastung am Motor erfolgt direkt am Lagerbügel, so daß eine mechanisch feste Verbindung des Motors mit dem Stecker geschaffen wird.



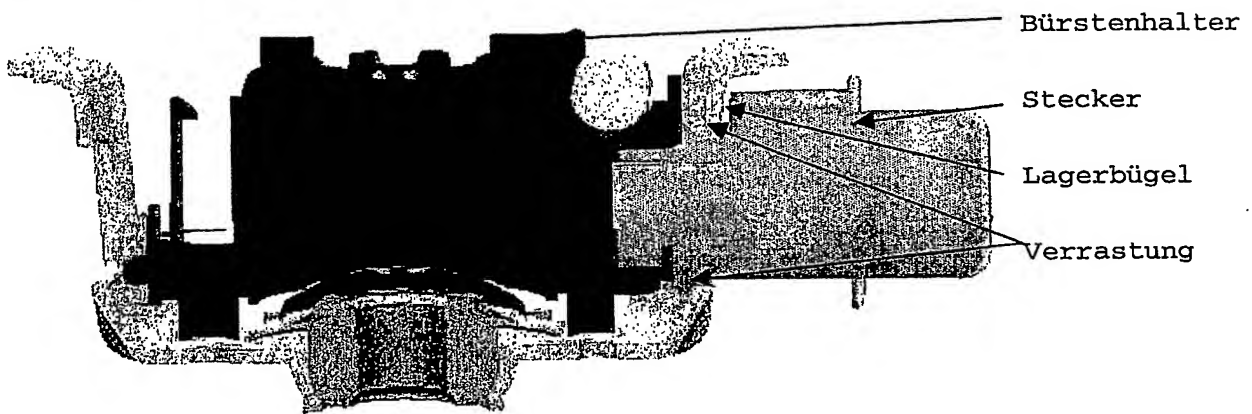
Weitere Ausführungen zu EM  
Bezeichnung der Erfindung

Datum 06.10.03

Mit Hilfe dieser Verrastung kann das Motordesign unverändert bleiben, da keine zusätzlichen Befestigungsmaßnahmen benötigt werden, und trotzdem eine mechanisch sichere Verbindung entsteht.



#### 5 Detaillierte Beschreibung von Aufbau und Funktion des Vorschlages mit möglichen Alternativen



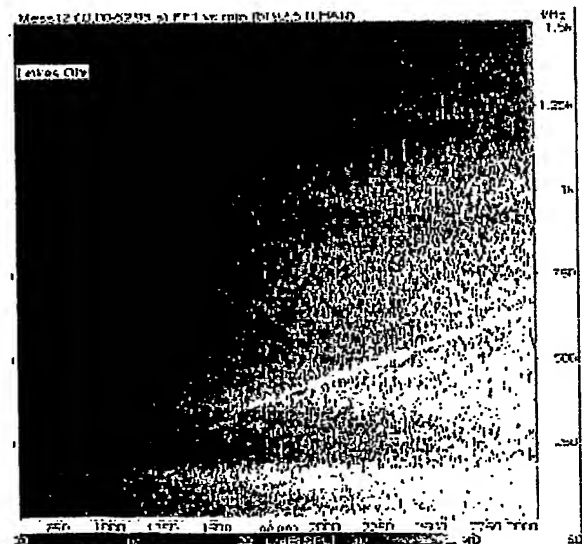
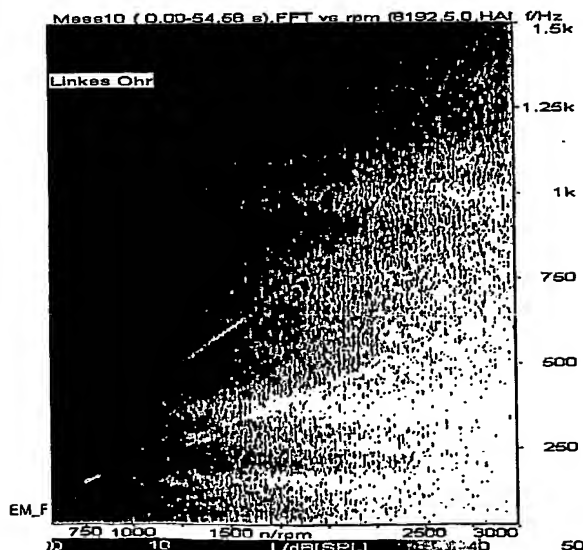
Alternativ: Die Rasthaken können auch seitlich am Stecker ausgeführt sein.

Ist die Erfindung am Erzeugnis gut nachweisbar (wenn nein, was spricht für eine Anmeldung)?

Es wurden Anlagenhochläufe durchgeführt und die Geräuschentwicklung aufgezeichnet:

Stecker an Motorhalter verrastet

Stecker am Motor verrastet



10.10.2003 Hh/

ROBERT BOSCH GMBH, 70442 Stuttgart

5

### Ansprüche

10



1. Vorrichtung zur schwingungsdämpfenden Aufnahme eines Elektromotors, insbesondere eines Gebläsemotors, mit einem als Motorgehäuse dienenden, im Wesentlichen topfförmigen Aufnahmegehäuse, in das der Elektromotor zumindest teilweise hineinragt, sowie mit lösbaren Verbindungsmitteln zur elektrischen Energieversorgung des Elektromotors, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Befestigung der elektrischen Verbindungsmittel am Elektromotor vorgesehen ist.

15

20

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigung der elektrischen Verbindungsmittel am Elektromotor, unter Verzicht einer Befestigung am Motorgehäuse, vorgesehen ist.

25



3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die elektrischen Verbindungselemente einen Stecker und eine Steckeraufnahme zur Kontaktierung des Elektromotors aufweisen, wobei die Steckeraufnahme am Elektromotor ausgebildet ist.

30

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Steckeraufnahme im Bereich eines Lagerbügels einer Welle des Elektromotors ausgebildet ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die elektrischen Verbindungselemente einen Stecker und eine Steckeraufnahme zur Kontaktierung des Elektromotors aufweisen, wobei der Stecker am Elektromotor befestigbar ist.

5

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Stecker zur sicheren Kontaktierung am Elektromotor verrastbar ist.

10



7. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die elektrischen Verbindungselemente einen Stecker und eine Steckeraufnahme aufweisen, wobei der Stecker zur sicheren Kontaktierung des Elektromotors, unter Verzicht einer Verrastung am Motorgehäuse, am Elektromotor verrastbar ist.

15

8. Vorrichtung nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Stecker zur sicheren Kontaktierung zumindest ein federelastisches Rastelement aufweist.

20

9. Vorrichtung nach Anspruch 6, 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Stecker zumindest zwei Rasthaken aufweist.



25

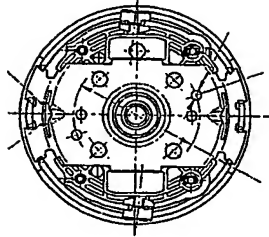
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Stecker an einem Lagerbügel der Welle des Elektromotors verrastbar ist.

30

11. Gebläse, zumindest aufweisend ein Gebläserad und einen das Gebläserad antreibenden Elektromotor sowie eine Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10.

R307106

115



Rechtslauf  
CLOCKWISE

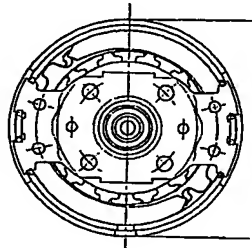
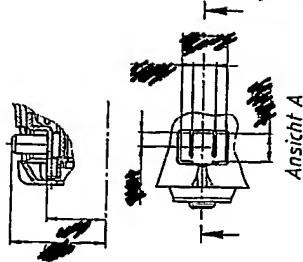
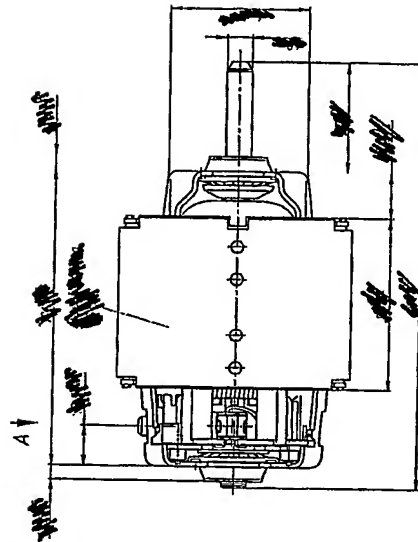


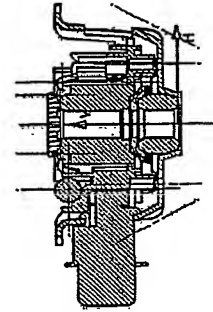
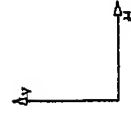
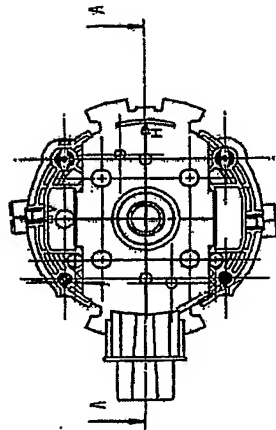
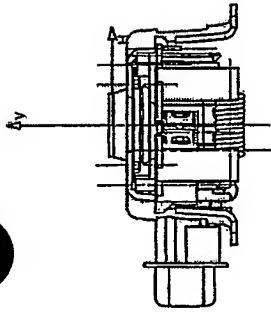
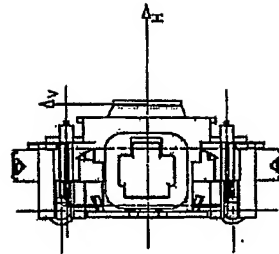
Fig 1



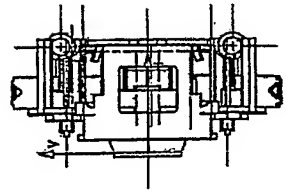
R307106

215

Fig. 2



A-A



R 307106

3/5

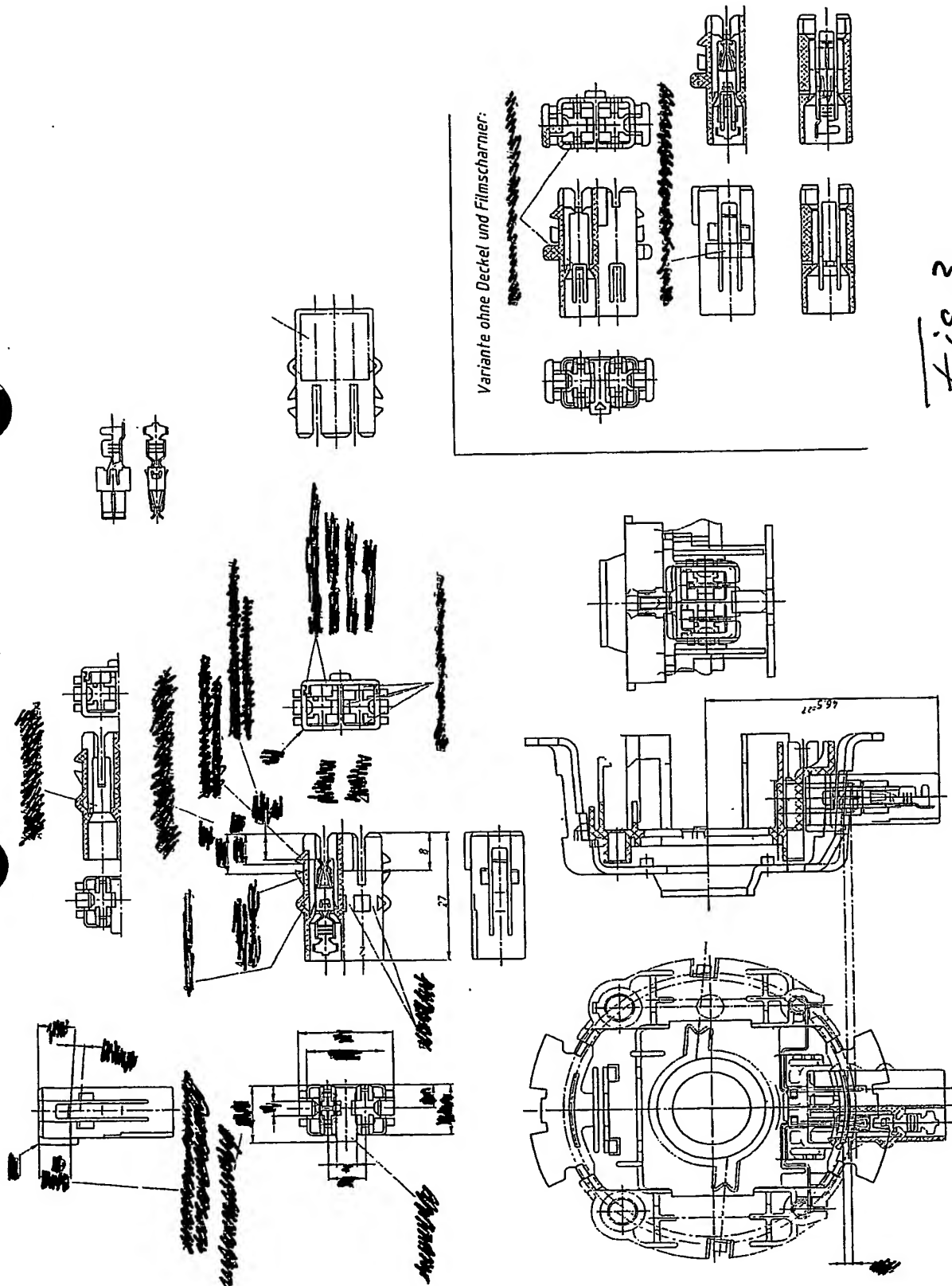
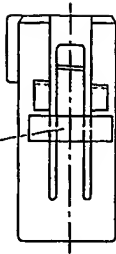


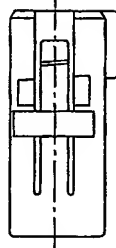
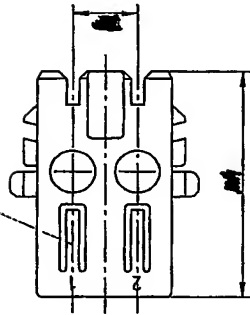
Fig 3

4/5

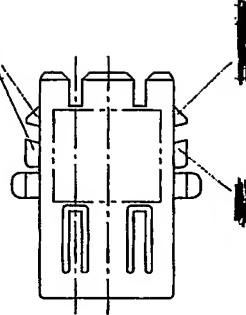
Entriegelung für Steckerclip im Lagerbuegel



Clip als second lock



Verrastung im Lagerbuegel



Nase als Verpolungsschutz

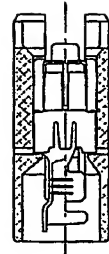
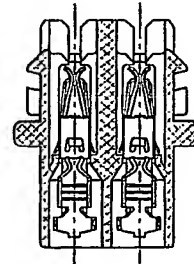
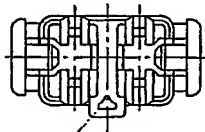
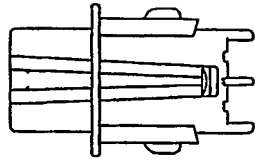
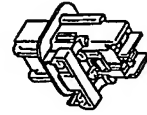


Fig. 4

R 307106

5/5



A-A

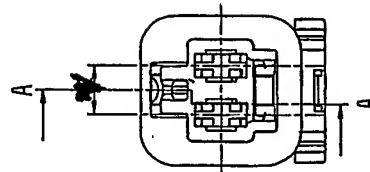
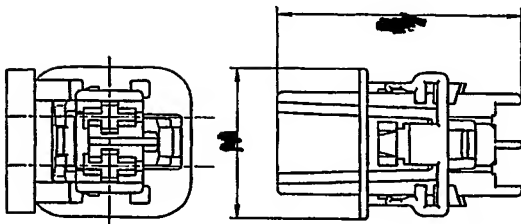
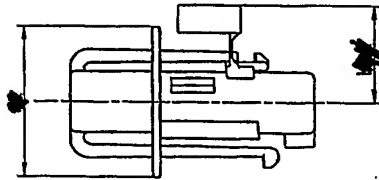
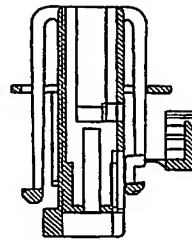
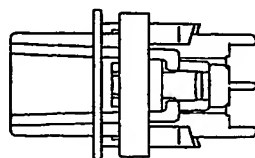
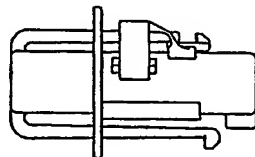
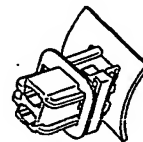


Fig. 5

Sekundärrückmeldung geschlossen  
SECONDARY LOCKING CLOSED



Darstellung: Stecker eingebaut  
PRESENTATION: CONNECTOR INTEGRATED



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☒ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**